

WO 2005/007775 A1

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
27. Januar 2005 (27.01.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2005/007775 A1

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: **C09K 19/12**, G02F 1/13

(74) Gemeinsamer Vertreter: MERCK PATENT GMBH;
Frankfurter Strasse 250, 64293 Darmstadt (DE).

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2004/006777

(81) Bestimmungsstaaten (*soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart*): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(22) Internationales Anmeldedatum:
23. Juni 2004 (23.06.2004)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
103 31 490.3 11. Juli 2003 (11.07.2003) DE

(71) Anmelder (*für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US*): MERCK PATENT GMBH [DE/DE]; Frankfurter Strasse 250, 64293 Darmstadt (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (*nur für US*): MANABE, Atsutaka [JP/DE]; Im Freiacker 14, 64625 Bensheim (DE). DURMAZ, Erdal [DE/DE]; Alzeyer Pforte 22, 55234 Albig (DE). POETSCH, Eike [DE/DE]; Am Buchwald 4, 64367 Mühlthal (DE). REIFFENRATH, Volker [DE/DE]; Jahnstr. 18, 64380 Rossdorf (DE). HECKMEIER, Michael [DE/DE]; Gutenbergstrasse 7, 69502 Hemsbach (DE).

(84) Bestimmungsstaaten (*soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart*): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

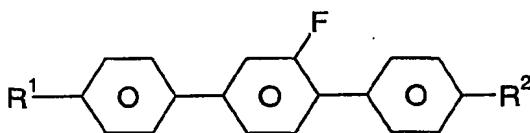
Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

(54) Titel: LIQUID-CRYSTAL MEDIUM CONTAINING MONOFLUOROTERPHENYL COMPOUNDS

(54) Bezeichnung: FLÜSSIGKRISTALLINES MEDIUM MIT MONOFLUOR-TERPIENYLVERBINDUNGEN



(I)

(57) Abstract: The invention relates to a liquid-crystal medium based on a polar compound mixture having a positive or negative dielectric anisotropy containing at least one type of compound of general formula (I), wherein R¹ and R² are identical or different, independently representing hydrogen, an alkali radical having from 1 to 12 non-substituted carbon atoms, substituted only by

CN or CF₃ or at least only by a halogen, wherein in the radicals, one or several CH₂ groups can be independently substituted by O-, -S-, -CH=CH-, -C≡C-, -CO-, -CO-O-, -O-CO- or -O-CO-O in such a way that O atoms are not directly linked. The use of the inventive medium for electro-optical engineering and electro-optical display devices containing said medium are also disclosed.

(57) Zusammenfassung: Die vorliegende Erfindung betrifft ein flüssigkristallines Medium auf der Basis eines Gemisches von polaren Verbindungen mit positiver oder negativer dielektrischer Anisotropie, das dadurch gekennzeichnet ist, dass es eine oder mehrere Verbindungen der allgemeinen Formel (I), worin R¹ und R² jeweils unabhängig voneinander, gleich oder verschieden, H, einen unsubstituierten, einen einfach durch CN oder CF₃ oder einen mindestens einfach durch Halogen substituierten Alkylrest mit 1 bis 12 C-Atomen bedeuten, wobei in diesen Resten auch eine oder mehrere CH₂-Gruppen jeweils unabhängig voneinander durch -O-, -S-, -CII=CII-, -C≡C-, -CO-, -CO-O-, -O-CO- oder -O-CO-O- so ersetzt sein können, dass O-Atome nicht direkt miteinander verknüpft sind, dessen Verwendung für elektrooptische Zwecke sowie elektrooptische Anzeigevorrichtungen, die dieses Medium enthalten.